

PAT-NO: JP02002117640A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002117640 A

TITLE: DISK CARTRIDGE

PUBN-DATE: April 19, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HAYASHI, SHIRO	N/A
KUWA, TADAHIRO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HITACHI MAXELL LTD	N/A

APPL-NO: JP2000304878

APPL-DATE: October 4, 2000

INT-CL (IPC): G11B023/03

ABSTRACT:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a disk cartridge with which improvement in moldability and rigidity can be realized.

**SOLUTION:** A head window 3 is provided on a shutter-sliding part 2 formed in a cartridge case 1, and a bridge part 4 is formed at the end of the head window 3. The resin inlets of circular arc parts 4b or tapered parts 4c are formed at the ends of the bridge part 4.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-117640

(P2002-117640A)

(43) 公開日 平成14年4月19日 (2002.4.19)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 1 1 B 23/03

識別記号

6 0 4

F I

G 1 1 B 23/03

テ-マ-ト\* (参考)

6 0 4 D

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-304878(P2000-304878)

(22) 出願日 平成12年10月4日 (2000.10.4)

(71) 出願人 000005810

日立マクセル株式会社

大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号

(72) 発明者 林 史朗

大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マ  
クセル株式会社内

(72) 発明者 桑 忠弘

大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マ  
クセル株式会社内

(74) 代理人 100078134

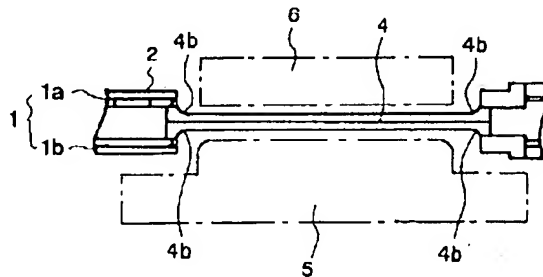
弁理士 武 顕次郎

(54) 【発明の名称】 ディスクカートリッジ

(57) 【要約】

【課題】 成形性の向上と剛性の向上を図ることが出来るディスクカートリッジを提供する。

【解決手段】 カートリッジケース1に形成されたシャッター摺動部2にヘッドウィンドウ3が設けられ、ヘッドウィンドウ3の端部にブリッジ部4が形成されている。そしてブリッジ部4の端部に、円弧部4bまたはテーパ部4cの樹脂導入部が形成されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 カートリッジケースに開設されたヘッドウィンドウ部のドライブ装置挿入側端部に薄いブリッジ部を形成したディスクカートリッジにおいて、前記ブリッジ部の両端に円弧部またはテーパ部の樹脂導入部を設けたことを特徴とするディスクカートリッジ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、磁気ディスクや光ディスク等の記録ディスクを内蔵するディスクカートリッジに係り、特にヘッドウィンドウ部のドライブ装置挿入側端部に、シャッタ摺動部よりも薄いブリッジ部が形成されたディスクカートリッジに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】カートリッジケースのヘッドウィンドウ部に、シャッタ摺動部よりも薄いブリッジ部が形成されたディスクカートリッジが知られている。図7はこの種ディスクカートリッジに用いるカートリッジケースの上面図、図8は図7のA方向から見た一部拡大正面図である。

【0003】図7に示すようにカートリッジケース1のドライブ装置挿入側には、シャッタ（図示せず）が摺動する凹状のシャッタ摺動部2が形成され、そこにヘッドウィンドウ3が開設されている。ディスクカートリッジがドライブ装置（図示せず）に挿入されると、シャッタは図7において左側に移動し、ヘッドウィンドウ3を開放する。ディスクカートリッジがドライブ装置から取り出された状態では、シャッタがヘッドウィンドウ3を被覆することで、内部に収納されている記録ディスク（図示せず）は外部から遮蔽される。

【0004】ヘッドウィンドウ3のドライブ装置挿入側端部には、図8に示すように、シャッタ摺動部2から一段凹部となったブリッジ部4が形成されている。この薄いブリッジ部4は、ディスクカートリッジのドライブ挿入時、また、記録ディスク外周部の記録再生時に光学レンズおよび磁気ヘッドに接触しないように設けられたものである。

【0005】図9は、このディスクカートリッジをドライブ装置に挿入したときのブリッジ部4と光学レンズ5および磁気ヘッド6との位置関係を示した一部拡大正面図である。前述のようにヘッドウィンドウ3のドライブ装置挿入側端部に薄いブリッジ部4を設けることにより、光学レンズ5と磁気ヘッド6の間隔を狭くすることができ、ドライブ装置の薄型化が可能となる。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来のこの種ディスクカートリッジは図8に示すように、ブリッジ部4の両端部（シャッタ摺動部2の端面と接する部分）が直角になって直角部4aが形成されているため、ブリッジ部4付近での成形時の樹脂の流れが悪いという問題があった。

ドライブ装置の薄型化のためにはブリッジ部4の肉厚は薄くした方が有利であるが、薄くすると成形時の樹脂の流れが悪くなり、成形性が低下するという欠点があり、またブリッジ部4の剛性、ひいてはカートリッジケースの剛性が弱いという問題もある。成形性および剛性を高めるため、ブリッジ部4全体を厚くすると、ドライブ装置の薄型化の障害となる。

【0007】本発明の目的は、このような従来技術の欠点を解消し、成形性と剛性を確保しつつ、ブリッジ部の薄型化ひいてはドライブ装置の薄型化ができるディスクカートリッジを提供するにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、本発明は、カートリッジケースに開設されたヘッドウィンドウ部のドライブ装置挿入側端部に薄いブリッジ部を形成したディスクカートリッジにおいて、前記ブリッジ部の両端に円弧部またはテーパ部の樹脂導入部を設けたことを特徴とするものである。

【0009】前述のように本発明は、ブリッジ部の両端に円弧部あるいはテーパ部の樹脂導入部を設けるようにしたので、成形時のブリッジ部付近における樹脂の流れが円滑になり成形性が向上する。また、樹脂導入部による補強効果によりブリッジ部およびディスクカートリッジの剛性が高まる。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。図1は本発明の第1の実施形態に係るカートリッジケースの上面図、図2は図1のA方向から見た一部拡大正面図、図3はシャッタを閉じた状態でのディスクカートリッジの斜視図、図4はシャッタを開いた状態でのディスクカートリッジの斜視図である。

【0011】カートリッジケース1は上ケース1aと下ケース1bを重ね合わせたものからなり、これらは例えばABS樹脂やポリカーボネート樹脂などの合成樹脂で射出成形され、カートリッジケース1のドライブ装置挿入側には、シャッタ7が摺動する凹状のシャッタ摺動部2が形成され、そこにヘッドウィンドウ3が開設されている。また、ヘッドウィンドウ3のドライブ装置挿入側端部には、薄いブリッジ部4が形成されている。

【0012】第1の実施形態では図2に示すように、ブリッジ部4の上下両端部に円弧部（アール状部）4bが形成されており、この円弧部4bは具体的には例えば0.5mm程度の半径を持つものとする。

【0013】このようにブリッジ部4の上下両端部に円弧部4bを設けることで、成形時にこの部分での樹脂の流れを円滑なものとし、成形性を向上させることができる。また、円弧部4bを設けることで、従来の直角部4aの場合よりはその部分の剛性、ひいてはディスクカートリッジの剛性を高めることができる。

【0014】なお、図3ならびに図4において、8はシ

3

ャッタ7に取り付けられた合成樹脂製のスライダ、9はカートリッジケース1内に回転可能に収納された光・磁気ディスクなどの記録ディスク、10はシャッタ7の自由端部側をスライド可能に押さえる押さえ板である。

【0015】図5は本発明の第2の実施形態に係るカートリッジケースの上面図、図6は図5のA方向から見た一部拡大正面図である。カートリッジケース1に形成された凹状のシャッタ摺動部2に、ヘッドウィンドウ3が形成され、ヘッドウィンドウ3のドライブ装置挿入側端部には、薄いブリッジ部4が形成されている。

【0016】この第2の実施形態では図6に示すように、ブリッジ部4の上下両端部にテーパ部4cが形成されており、テーパ部4cは具体的には例えば0.5mm程度の直角三角形を構成する斜面となっている。

【0017】このようにブリッジ部4の上下両端部にテーパ部4cを設けることで、成形時にこの部分での樹脂の流れを円滑なものとし、成形性を向上させることができる。またテーパ部4cを設けることで、従来の直角部4aの場合よりは、その部分の剛性、ひいてはカートリッジケースの剛性を高めることができる。

【0018】図2および図6に示すように、前記円弧部4bならびにテーパ部4cは、光学レンズ5および磁気ヘッド6と干渉しない範囲（大きさ）で設計されるべきである。

【0019】

【発明の効果】前述のように本発明によれば、ヘッドウィンドウ部に形成されたブリッジ部の両端に円弧部あるいはテーパ部の樹脂導入部を設けるようにしたので、成形時のブリッジ部付近における樹脂の流れが円滑にな

4

り、成形性を向上することができる。また、樹脂導入部による補強効果によりブリッジ部およびカートリッジケースの剛性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態に係るカートリッジケースの上面図である。

【図2】図1のA方向から見た一部拡大正面図である。

【図3】シャッタを閉じた状態でのディスクカートリッジの斜視図である。

10 【図4】シャッタを開いた状態でのディスクカートリッジの斜視図である。

【図5】本発明の第2の実施形態に係るカートリッジケースの上面図である。

【図6】図5のA方向から見た一部拡大正面図である。

【図7】従来のカートリッジケースの上面図である。

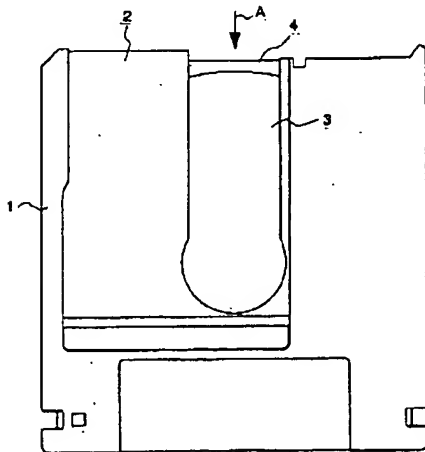
【図8】図7のA方向から見た一部拡大正面図である。

【図9】ブリッジ部と光学レンズおよび磁気ヘッドとの位置関係を示した一部拡大正面図である。

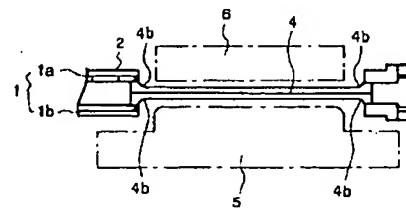
【符号の説明】

- 20  
1 カートリッジケース  
1a 上ケース  
1b 下ケース  
2 シャッタ摺動部  
3 ヘッドウィンドウ  
4 ブリッジ部  
4b 円弧部  
4c テーパ部  
5 光学レンズ  
6 磁気ヘッド

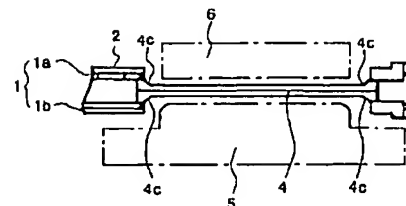
【図1】



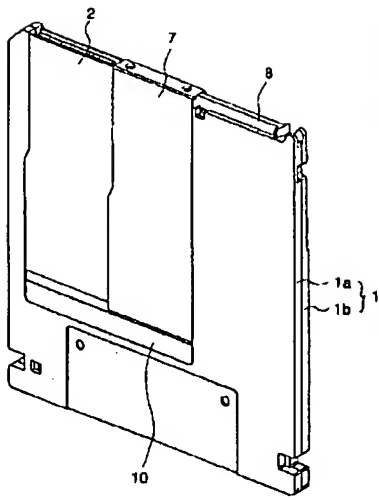
【図2】



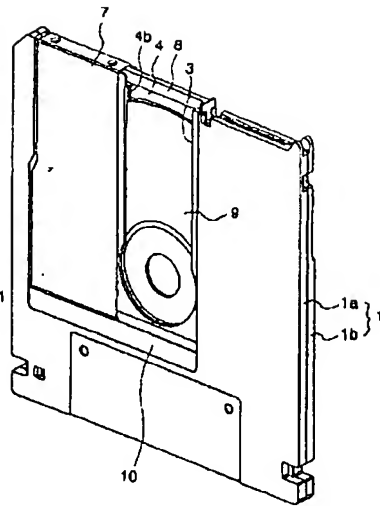
【図6】



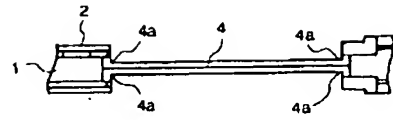
【図3】



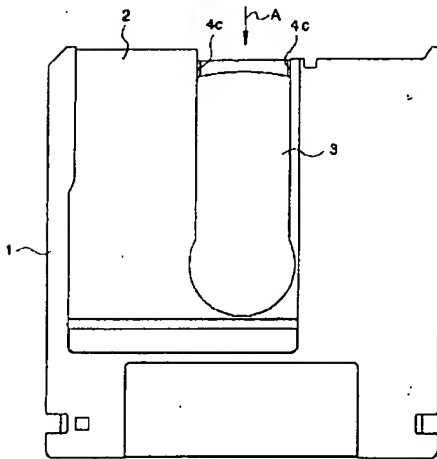
【図4】



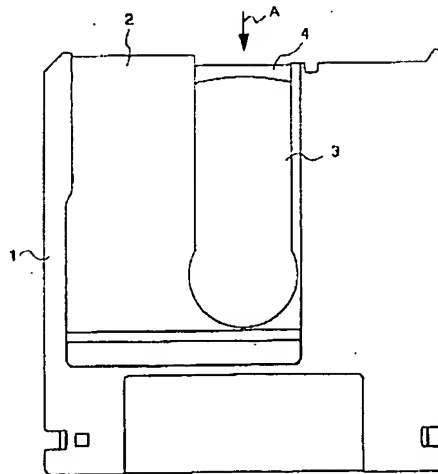
【図8】



【図5】



【図7】



【図9】

